

目 次

第1章 一体問題

§ 1.1	一体問題	1	束縛状態	53	
§ 1.2	束縛状態 (完全に解ける場合)	3	共鳴状態	54	
	例 題	3	S 行列の解析性	57	
	問 題	10	例 題	58	
	問題解答	11	グリーン (Green) 関数	61	
§ 1.3	摂動論	18	分岐公式	62	
	時間に依存しない解き方	18	問 題	65	
	縮退のある場合	20	問題解答	66	
	時間に依存する解き方	21	§ 1.5	回転運動	77
	演算子 P の定義	25	例 題	80	
	例 題	25	問 題	87	
	問 題	34	問題解答	88	
	問題解答	35	§ 1.6	媒質中での一体問題	100
§ 1.4	散乱問題	47	例 題	100	
	部分波展開	47	問 題	107	
	部分波の S 行列	49	問題解答	110	
	束縛状態と共鳴状態	52	参 考 書	122	

第2章 多体問題の一体近似

§ 2.1	ハートリーおよびハートリー-- フォックの近似	123	問 題	159	
	例 題	128	問題解答	162	
	問 題	136	§ 2.3	摂動論	172
	問題解答	138		多体系の基底状態と 励起状態	172
§ 2.2	第2量子化の方法	149	例 題	176	
	数表示	149	問 題	187	
	例 題	151	問題解答	189	
	ξ 表示での生成, 消滅演算子	156	参 考 書	192	

第3章 多粒子系中の素励起 193

例 題	198	問題解答	236
問 題	226	参 考 書	282

第4章 量子統計

§ 4.1 分配関数	283	問題解答	305
例 題	285	§ 4.3 平均場近似	313
問 題	288	例 題	314
問題解答	289	問 題	322
§ 4.2 独立な粒子の集合	294	問題解答	322
例 題	298	参 考 書	323
問 題	304		
付録 角運動量の合成とクレプシュ-ゴルダン係数	324		
索引	327		